

СИЛАБУС

навчальної дисципліни «Теорія і методологія географічної науки» на отримання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» ОПП «Гідрологія»

1. Викладач: Чижевська Лариса Тарасівна, кандидат географічних наук

Контактна інформація викладача:

Телефон: 0505164023

Електронна пошта: geolora@ukr.net

Адреса викладання курсу: вул. Потапова, 9, корпус С

Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Кафедра – фізичної географії

Факультет – географічний

2. Коротка анотація дисципліни. Навчальна дисципліна «Теорія і методологія географічної науки» є теоретичним ядром географічної науки, належить до переліку обов'язкових навчальних дисциплін, забезпечує професійний розвиток бакалавра та спрямована на формування у студентів розуміння реального стану географічної оболонки загалом та її окремих компонентів, усіх можливих шляхів їх дослідження, навичок використання теоретичних та методологічних підходів різних структурних рівнів, від філософського до конкретнонаукового, для вирішення проблем у географічній оболонці, дослідження об'єктів, процесів та явищ, що є прихованими, недосяжними для безпосереднього вивчення, моделювати й прогнозувати стан компонентів довкілля, передбачати напрямки розвитку різних процесів.

3. Пререквізити і постреквізити дисципліни.

Пререквізити:

- загальне землезнавство (здатність розуміти походження, будову й склад планети, особливості географічної оболонки Землі та її сфер, просторову диференціацію природних умов, суть природної географічної зональності і висотної поясності, співвідношення суходолу й океану, циркуляцію атмосфери та ін.);
- ландшафтознавство (здатність застосовувати знання про зональні одиниці комплексного районування, розвиток, функціонування і поширення ландшафтів, взаємозв'язок і взаємозалежність природних компонентів ландшафту, аналізувати закономірності просторово-часових змін природних комплексів під впливом природних і антропогенних чинників);
- математика (здатність аналізувати математичні залежності, проводити математичні розрахунки щодо кількісних і якісних показників стану тіл, прояву явищ та процесів у географічній оболонці);
- філософія (розуміння особливостей світобудови, сутності діалектичного та метафізичного світогляду, особливостей процесу

- пізнання, історії розвитку наукового пізнання, змісту філософських учень (детермінізму, релятивізму, нігілізму, енвайроменталізму та ін.);
- картографія (здатність застосовувати знання про карту, класифікацію карт, картографічні проєкції, особливості генералізації інформації, способи зображення явищ та процесів на карті, масштаб, роль легенди карти);
 - геологія (здатність застосовувати знання про походження, будову та склад планети, геохронологію, тектонічні структури, основні геологічні явища та процеси);
 - історія (здатність застосовувати знання про розвиток природи й людського суспільства, основні етапи становлення наукової думки, роль навколосвітніх подорожей для розвитку географії);
 - біологія (здатність застосовувати знання про походження органічного світу, його еволюцію, сутність біосфери, властивості й функції живої речовини, системність живих організмів та їх угруповань, аналізувати взаємозв'язки живих істот між собою та з оточуючою їх неживою природою, виявляти сучасні загрози біорізноманіттю);
 - екологія (формування уявлень про етапи становлення екологічної науки, розуміння сутності екологічного підходу, значення екологізації для географічної науки, вирішення проблем геосфер, набуття здатності аналізувати стан екосистем);
 - географічний моніторинг (здатність застосовувати знання про роль та методологічні особливості здійснення моніторингу, сутність нормування прояву явищ та процесів, стану тіл та об'єктів у середовищі, застосування ключових нормативів у ході проведення географічних досліджень).

Постреквізити: охорона та раціональне використання навколишнього природного середовища, фізична географія материків та океанів, фізична географія України, регіональна економічна і соціальна географія, економічна та соціальна географія України, географія промисловості, історична географія, геоекологія, екологічна безпека, теорія сталого розвитку, конструктивна географія.

4. Мета та основні завдання дисципліни.

Метою даної дисципліни є: формування системи знань про теорію та методологію, що використовуються в ході географічних досліджень, їх значення для вирішення існуючих у географічній оболонці проблем, роль географії в системі сучасних наук.

Основними завданнями навчальної дисципліни є:

-вивчення теоретичних питань теорії та методології географічних досліджень;

-формування уявлень про структури науки, основні парадигми, теорії, вчення, концепції;

-оволодіння сутністю класифікації методів дослідження, змістом філософських та загальнонаукових методів, що допомагають здійснювати

географічні дослідження, конкретнонаукової (географічної) методології дослідження;

- ознайомлення із традиційними та новітніми підходами щодо вирішення проблем географії;

- оволодіння навичками застосування історичного, порівняльного, системного, екологічного, ландшафтно-екологічного та інших підходів для отримання достовірних результатів географічних досліджень;

- вивчення ієрархічних особливостей взаємопідпорядкованості географічних знань, зокрема, загальнонаукових та загальногеографічних вчень, теорій, концепцій, законів і закономірностей та їх ролі для розвитку географічної науки;

- формування уявлень про унікальність географічного мислення та етапи організації географічних досліджень;

- ознайомлення із джерелами отримання первинної та вторинної географічної інформації;

- набуття навичок визначення об'єкта і предмета дослідницької діяльності;

- набуття досвіду аналізувати доцільність і можливості використання теорії та методології географічної науки, підбирати підходи та методологію для вирішення конкретних завдань, застосовувати отримані знання на практиці.

5. Результати навчання (компетентності).

Інтегральна

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми з теорії та методики дослідження геосфер у професійній діяльності або у процесі подальшого навчання, що передбачає проведення наукового пошуку та/або запровадження інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні і наукові цінності, економічні й політичні досягнення суспільства на основі розуміння перебігу історичних процесів, становлення світоглядних ідей та філософського осягнення дійсності.

ЗК4. Здатність розуміти закономірності розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство, техніку і технології.

ЗК5. Здатність здійснювати комплексні дослідження на основі системного наукового світогляду з використанням загальнонаукових та спеціальних методологічних принципів і знань.

ЗК6. Здатність до пошуку, сприйняття, аналізу та узагальнення інформації з різних джерел, використання інформаційних й комунікативних технологій і оволодіння сучасними знаннями.

ЗК9. Здатність до саморозвитку, підвищення власної кваліфікації і фахової майстерності.

ЗК13. Соціальна відповідальність та екологічність мислення.

Фахові

ФК1. Здатність демонструвати знання про особливості геосфер, предмет дослідження, місце і зв'язки в системі наук про Землю, етапи розвитку, значення для суспільства.

ФК2. Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії розвитку і складу геосфер.

ФК3. Здатність застосовувати базові знання природничих і суспільних наук та інформаційних технологій при вивченні геосфер та їх компонентів.

ФК5. Здатність застосовувати прості кількісні та якісні методи при дослідженні геосфер і процесів в них.

ФК7. Здатність до планування, організації та проведення досліджень, узагальнень матеріалів польових та лабораторних спостережень, звітування про їхні результати.

ФК8. Здатність використовувати поняття, концепції, парадигми, теорії, ідеї, принципи сфери наук про Землю для пояснення явищ і процесів на різних просторових рівнях (глобальному, регіональному, державному, локальному).
об'єкти у геосферах, їхні властивості та притаманні їм процеси.

ФК11. Здатність розуміти та пояснювати особливості геосфер, внутрішні та зовнішні взаємозв'язки.

ФК12. Здатність усвідомлювати сутність взаємозв'язків між природним середовищем та людиною, розуміти та пояснювати наслідки антропогенного впливу на геосфери.

6. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль І. Теоретичні засади географічних досліджень

Тема 1. Основні положення теорії та методології науки. Історія та філософія науки. Поняття про науку, наукове пізнання, наукове знання. Завдання наукознавства. Поділ наукового знання на теоретичне та емпіричне. Наукознавчий розгляд науки. Історичне знання про науку. Сучасні трактування та зміст філософії науки. Зв'язок філософії науки з іншими загальнонауковими знаннями. Діалектичне підґрунтя матеріалістичної філософії науки.

Тема 2. Структура сучасної географічної методології. Загальнонаукові методологічні підходи та їх використання в ході географічних досліджень. Поняття про метод, методику та методологію. Завдання методології як науки. Основні рівні сучасної методології. Фундаментальна (філософська) методологія як найвищий рівень методології. Загальнонаукові підходи та їх застосування в ході географічних досліджень. Конкретнонаукова методологія.

Тема 3. Сучасна класифікація методів дослідження в географії. Сукупність методів дослідження. Первинні та вторинні методи дослідження. Загальні та спеціальні методи дослідження. Теоретичні та емпіричні методи дослідження. Верифікаційні методи. Вибір методів відповідно до напрямку дослідження.

Тема 4. Роль системного підходу в географічному дослідженні. Загальне уявлення про наукову парадигму. Поняття про систему. Властивості систем та їх компонентів. Поняття про множину компонентів в системі та системоутворююче відношення між ними. Емерджентність систем. Становлення системної парадигми. Роль праць Людвіга фон Берталанфі. Наукові факти, що підтверджують істинність системного підходу та необхідність його застосування в різних сферах науки. Суть системного аналізу та основні принципи його здійснення. Типові системні об'єкти в географії.

Тема 5. Становлення та напрямки використання екологічної парадигми в географії. Поняття про екологічний підхід та його завдання в різних сферах науки. Суть екологічного підходу. Уявлення про “господаря” та середовище в різних галузях екології. Протистояння та взаємодія між “господарем” та середовищем. Розвиток біоцентричних поглядів. Становлення антропоцентричних уявлень. Процеси природокористування та наслідків, їх дослідження з точки зору екологічного підходу.

Тема 6. Значення ландшафтного аналізу для вирішення географічних проблем. Ландшафт як складний об'єкт екологічних досліджень. Особливості ландшафтів. Суть та завдання ландшафтного підходу. Здійснення ландшафтно-екологічного аналізу. Еколого-ландшафтний аналіз та методика його проведення.

Змістовий модуль II. Ієрархія знань в географічній науці.

Тема 7. Структура географічної науки. Об'єкт та предмет дослідження в географії. Проблеми загальної структури географії. Структура фізичної географії. Структура соціально-економічної географії. Поняття про стикові дисципліни та наскрізні напрямки в розвитку географії. Поняття про об'єкт та предмет дослідження в географії. Ландшафтна сфера, географічне середовище та географічна оболонка як об'єкти вивчення фізичної географії. Становлення предмету вивчення в географії. Проблеми пізнавальної редукції, нерозривного ландшафтного часу і простору.

Тема 8. Теоретичний аналіз наукових шкіл географії. Поняття про наукові школи. Розгляд питання про наукові школи в працях видатних географів Ю.Г. Саушкіна, І.А.Вітвера, Ф.Н. Мількова, Б.С. Хорева. Наукові школи Берга-Борзова, Вернадського-Полинова, Баранського-Колосовського.

Тема 9. Вчення в географії. Загальнонаукові вчення. Вчення про еволюцію. Вчення про біосферу та ноосферу. Вчення про природокористування. Вчення про Світовий океан. Вчення про походження культурних рослин. Загальногеографічні вчення. Вчення про географічне середовище. Вчення про геосистеми та геоекологію. Вчення про конструктивну географію. Вчення фізичної географії: про географічну оболонку, географічну зональність, географічний ландшафт, природно-територіальний комплекс. Вчення економічної географії: про ЕГП, про географічний поділ праці, про територіально-виробничі комплекси, про територіальну організацію господарства.

Тема 10. Аналіз основних географічних теорій. Концепції та гіпотези в географії. Загальнонаукові теорії. Теорія географічного детермінізму, теорія

стійкого розвитку, теорія районного планування, теорія прогнозування. Загальногеографічні теорії: регіонального розвитку, географічних оцінок. Теорії фізичної географії: фізико-географічного районування, тектоніки літосферних плит. Теорії економічної географії: розміщення продуктивних сил, економічного районування, світового господарства, територіальної структури господарства, розселення населення, геоурбаністики.

Тема 11. Мова географічної науки та особливості фіксації наукових фактів. Загальні підходи щодо вивчення мови науки. Компоненти наукової мови. Мова понять та термінів. Мова географічних назв. Мова географічних уявлень (образів). Мова наукових фактів, карт, дат, цифр. Поняття про форми фіксації наукових фактів. Наукові звіти. Наукові статті. Монографії. Дисертації.

Змістовий модуль III. Методологія географічних досліджень

Тема 12. Методологічні особливості моніторингу компонентів географічної оболонки та нормування якості геосистем. Суть та завдання моніторингу на сучасному етапі. Методологічні особливості організації моніторингу навколишнього середовища. Рівні моніторингу. Методика проведення спостережень за станом географічного середовища. Здійснення контролю якості компонентів геосистем. Види та напрямки моніторингу. Методи здійснення глобального моніторингу. Завдання нормування параметрів навколишнього середовища. Поняття про норму. Характеристика стандартних нормативів. Методи встановлення критеріїв для оцінки компонентів географічного середовища. Проведення досліджень в лабораторних та реальних умовах.

Тема 13. Методологія кількісної та якісної оцінки компонентів геосистем. Методи визначення кількісних значень прояву параметрів географічного середовища. Переваги та недоліки кількісних методів. Можливості застосування в ході географічних досліджень.

Поняття про якість досліджуваного об'єкту з точки зору географічної науки. Методика здійснення якісної (бальної) оцінки прояву досліджуваних проблем. Методика розробки критеріїв якісної оцінки. Відбір показників для оцінювання. Особливості ранжування. Поділ параметрів прояву показників на класи. Особливості надання параметрам бальної визначеності. Переваги та недоліки методу якісної оцінки. Можливості застосування в ході географічних досліджень.

Тема 14. Роль методів прогнозування та моделювання в географії. Моделювання як метод дослідження географічних об'єктів, процесів та явищ. Поняття “модель” та “прототип”. Застосування методів аналогії та актуалізму в ході моделювання. Предметне моделювання та його різновиди. Суть та види знакового моделювання. Імітаційні та оптимізаційні моделі та їх застосування в географії.

Суть та завдання географічного прогнозування. Класифікація прогнозів. За терміном дії та масштабом передбачуваних явищ. Найбільш поширені методи прогнозування. Евристичне прогнозування. Використання статистичних та математичних методів в ході географічних досліджень.

7. Організація навчання.

У навчальному процесі використовуються лекції із застосуванням технічних засобів навчання, настінних карт, атласів, практичні роботи, семінарські заняття, самостійні і індивідуальні завдання, консультації.

Застосовуються *методики викладання*: проблемного і евристичного навчання; *форми навчання*: лекції, практичні і семінарські заняття, індивідуальна робота; *методи навчання*: підготовка повідомлень, презентацій, проєктів для загального перегляду і обговорення у академічних групах.

Мета проведення лекцій полягає у формуванні в студентів базових системних знань та уявлень про теоретико-методологічні принципи організації та проведення географічних досліджень, особливості застосування загальних та спеціальних підходів і методів, сучасні проблеми географічної науки та напрямки їх вирішення.

Практичні роботи включають: підготовку до практичних занять за зазначеним планом, виконання аудиторних завдань, опрацювання теоретичних відомостей із заданої теми, підготовка контрольних запитань, виконання завдань дослідницького характеру, опрацювання наукових джерел за певною проблематикою, презентації результатів дослідження.

Самостійна робота студентів включає опрацювання теоретичних основ лекційного матеріалу, вивчення окремих тем, питань, що не були розглянуті в курсі лекцій, підготовку до семінарів, яка передбачає, зокрема, конспектування наукової і навчальної літератури, підготовку доповідей та рефератів, круглих столів, презентацій. Завдання самостійної роботи студентів вважаються виконаними, якщо вони оформлені відповідно до встановлених вимог, розкривають тему завдання, здані у зазначені терміни.

Консультації з викладачем щодо виконання завдань самостійної роботи студентів проводяться згідно затвердженого графіку консультацій.

Форми контролю: поточне оцінювання (ПО) – виконання та здача практичних робіт, індивідуальне науково-дослідне завдання (ІНДЗ), модульний контроль (МКР) – модульна контрольна робота, підсумковий контроль у формі іспиту.

Система поточного оцінювання компетенцій

Фахові компетенції	Методи та форми навчання		Оцінка сформованості компетентностей	
			форма контролю	бал
1	2		3	4
Змістовий модуль 1. Теоретичні засади географічних досліджень				
Тема 1. Основні положення теорії та методології науки. Історія та філософія науки				
Знати зміст, завдання, об'єкт та предмет теорії і методології географічної науки, розуміти поняття про науку, наукове пізнання, наукове знання, завдання	Лекція	Вступна лекція	Робота на лекції	
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного	ІНДЗ	1

наукознавства, усвідомлювати роль наукового пізнання, аналізувати особливості теоретичного та емпіричного пізнання, аналізувати історичні відомості про розвиток наукової сфери, трактувати зміст філософії науки, пояснювати її зв'язок з іншими загальнонауковими знаннями, спиратись у ході досліджень на діалектичне підґрунтя матеріалістичної філософії науки.		матеріалу		
<i>Тема 2. Структура сучасної географічної методології. Загальнонаукові методологічні підходи та їх використання в ході географічних досліджень</i>				
Формувати поняття про метод, методику та методологію дослідження, знати завдання методології як науки, основні рівні сучасної методології, усвідомлювати роль фундаментальної (філософської) методології як найвищого рівня методології, розуміти загальнонаукові підходи та застосовувати їх в ході географічних досліджень, формувати уявлення про конкретнонаукову методологію.	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	2
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	1
<i>Тема 3. Сучасна класифікація методів дослідження в географії</i>				
Знати сукупність методів дослідження, розуміти роль первинних та вторинних методи дослідження, володіти загальними та спеціальними методами дослідження, виокремлювати теоретичні та емпіричні методи дослідження, підбирати й застосовувати верифікаційні методи, здійснювати вибір методів відповідно до напрямку дослідження.	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	2
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	1
<i>Тема 4. Роль системного підходу в географічному дослідженні</i>				
Формувати загальне уявлення про наукову парадигму, поняття про системність у світі, знати властивості систем та їх компонентів, уявляти роль множини компонентів в системі та системоутворюючого відношення між ними, розуміти суть емерджентності систем, уявляти етапи становлення системної парадигми, усвідомлювати роль праць Людвіга фон Берталанфі, знати наукові факти, що підтверджують істинність системного підходу та необхідність його застосування в різних сферах науки, розуміти суть системного	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	2
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	1

аналізу та основні принципи його здійснення, характеризувати типові системні об'єкти в географії.				
Тема 5. Становлення та напрямки використання екологічної парадигми в географії				
Усвідомлювати поняття про екологічний підхід та його завдання в різних сферах науки, знати суть екологічного підходу, мати уявлення про "господаря" та середовище в різних галузях екології, розуміти суть протистояння та взаємодії між "господарем" та середовищем, знати особливості розвитку біоцентричних та антропоцентричних поглядів, розуміти суть процесу природокористування та його наслідки, вміти їх досліджувати з точки зору екологічного підходу.	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	2
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	1
Тема 6. Значення ландшафтного аналізу для вирішення географічних проблем				
Формувати уявлення про ландшафт як складний об'єкт екологічних досліджень, розуміти особливості ландшафтів, знати суть та завдання ландшафтного підходу, володіти методикою проведення ландшафтно-екологічного та еколого-ландшафтного аналізу довкілля.	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	2
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	1
Кількість балів за змістовий модуль 1	Лекція			
	Практичні заняття			10
	Самостійна робота			6
Максимальна кількість балів за модуль 1				16
Змістовий модуль 2. Ієрархія знань в географічній науці				
Тема 7. Структура географічної науки. Об'єкт та предмет дослідження в географії				
Формувати уявлення про загальну структуру географії, аналізувати структура фізичної географії та соціально-економічної географії, розуміти поняття про суміжні дисципліни та наскрізні напрямки в розвитку географії, визначати об'єкт та предмет дослідження в географії, знати особливості ландшафтної сфери, географічного середовища та географічної оболонки як об'єктів вивчення фізичної географії.	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	2
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	0,5
Тема 8. Теоретичний аналіз наукових шкіл географії				
Формувати уявлення про наукові школи, знати особливості аналізу наукових шкіл в працях видатних географів Ю. Г. Саушкіна, І. А.Вітвера, Ф. Н. Мількова, Б. С. Хорева, характеризувати здобутки наукових	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	2
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного	ІНДЗ	0,5

шкіл Берга-Борзова, Вернадського-Полинова, Баранського-Колосовського.		матеріалу		
<i>Тема 9. Вчення в географії</i>				
Знати загальнонаукові вчення, розуміти сутність учень про еволюцію, про біосферу та ноосферу, про природокористування, про ґрунт, про ліс, про Світовий океан, про походження культурних рослин. Формувати уявлення про суть загальногеографічних учень. Володіти знаннями щодо змісту вчень про географічне середовище, про геосистеми та геоекологію, про конструктивну географію. Характеризувати вчення фізичної географії: про географічну оболонку, географічну зональність, географічний ландшафт, природно-територіальний комплекс. Аналізувати вчення економічної географії: про ЕГП, про географічний поділ праці, про територіально-виробничі комплекси, про територіальну організацію господарства.	Лекція	Проблемна лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	3
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	0,5
<i>Тема 10. Аналіз основних географічних теорій. Концепції та гіпотези в географії</i>				
Розуміти суть загальнонаукових теорій: теорії географічного детермінізму, теорії стійкого розвитку, теорії районного планування, теорії географічного прогнозування. Аналізувати загальногеографічні теорії: регіонального розвитку, географічних оцінок. Знати теорії фізичної географії: фізико-географічного районування, тектоніки літосферних плит. Формувати уявлення про теорії економічної географії: розміщення продуктивних сил, економічного районування, світового господарства, територіальної структури господарства, розселення населення, геоурбаністики.	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	3
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	0,5
<i>Тема 11. Мова географічної науки та особливості фіксації наукових фактів</i>				
Формувати уявлення про загальні підходи щодо вивчення мови науки, знати компоненти наукової мови, розуміти мову понять і термінів, володіти мовою географічних назв, аналізувати мову географічних уявлень (образів), оперувати мовою наукових фактів, карт, дат, цифр, володіти знаннями про форми фіксації наукових фактів, формування наукових звітів, статей, монографій, дисертацій.	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	2
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	0,5

Кількість балів за змістовий модуль 2	Лекція	
	Практичні заняття	12
	Самостійна робота	2,5
Максимальна кількість балів за модуль 2		14,5

Змістовий модуль III. Методологія географічних досліджень				
<i>Тема 12. Методологічні особливості моніторингу компонентів географічної оболонки та нормування якості геосистем</i>				
Розуміти суть та завдання моніторингу на сучасному етапі, знати методологічні особливості організації моніторингу навколишнього середовища, рівні моніторингу, володіти методикою проведення спостережень за станом географічного середовища, здійснювати контроль за якістю компонентів геосистем, формувати уявлення про види та напрямки моніторингу, аналізувати особливості здійснення глобального моніторингу та нормування параметрів навколишнього середовища, трактувати поняття про норму, характеризувати стандартні нормативи, встановлювати критерії для оцінки компонентів географічного середовища, організовувати й проводити дослідження в лабораторних та реальних умовах.	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	3
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	0,5
<i>Тема 13. Методологія кількісної та якісної оцінки компонентів геосистем</i>				
Формувати уявлення про методи визначення кількісних значень прояву параметрів географічного середовища, розуміти переваги та недоліки кількісних методів, аналізувати можливості їх застосування в ході географічних досліджень. Розуміти поняття про якість досліджуваного об'єкту з точки зору географічної науки, володіти методикою здійснення якісної (бальної) оцінки прояву досліджуваних проблем, вміти розробляти критерії якісної оцінки, здійснювати відбір показників для оцінювання, проводити ранжування й поділяти параметри прояву показників на класи, надавати параметрам бальної визначеності, розуміти переваги та недоліки методів якісної оцінки, аналізувати можливості їх застосування в ході географічних досліджень.	Лекція	Проблемна лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	3
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	0,5

Тема 14. Роль методів прогнозування та моделювання в географії				
Формувати уявлення про моделювання як метод дослідження географічних об'єктів, процесів та явищ, розуміти поняття “модель” та “прототип”, вміти застосовувати методи аналогії та актуалізму в ході моделювання, аналізувати предметне моделювання та його різновиди, розуміти суть та види знакового моделювання., розрізняти імітаційні та оптимізаційні моделі та їх застосування в географії. Знати суть та завдання географічного прогнозування., класифікувати прогнози за терміном дії та масштабом передбачуваних явищ, формувати уявлення про методи прогнозування, евристичне прогнозування, вміти використовувати статистичні та математичні методи в ході географічних досліджень.	Лекція	Тематична лекція	Робота на лекції	
	Практичне заняття	Поточне оцінювання	ПО	2
	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу	ІНДЗ	0,5
Кількість балів за змістовий модуль 3	Лекція			
	Практичні заняття			8
	Самостійна робота			1,5
Максимальна кількість балів за модуль 3				9,5
Загальна кількість балів				40

Модульний контроль проводиться у формі модульних контрольних робіт (МКР). Перша модульна контрольна робота – це 5 завдань (30 балів), максимальний бал за правильну відповідь у кожному завданні 6 балів. Друга модульна контрольна робота оцінюється у 30 балів: складається із 5 завдань по 6 балів за правильну відповідь.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів на контрольних роботах

Оцінювання кожної з письмових модульних контрольних робіт (МКР1 і МКР2) здійснюється за 30-ти бальною шкалою:

30–26 балів – студент глибоко та всебічно аналізує основні та додаткові питання, дає вичерпні відповіді на них, робить глибокі висновки;

25–21 балів – студент дає вичерпні відповіді на основні питання, робить висновки;

20–16 балів – студент дає, загалом, правильні відповіді, але допускає помилки та неточності під час викладення матеріалу;

15-11 балів – студент не розкриває суті завдання, не здатен зробити правильні висновки.

10–0 балів – студент демонструє низькі знання теоретичного матеріалу, допустивши помилки у відповіді на питання або не може відповісти на питання.

Загальні вимоги до виконання індивідуального науково-дослідного завдання:

- індивідуальне завдання повинно мати практичне спрямування та носити творчий, дослідницький характер;
- тип індивідуального завдання – виклад матеріалу у друкованому вигляді з картосхемами, графіками, табличними даними;
- виконується ІНДЗ з додержанням усіх технічних вимог до письмових робіт. Текст має бути надрукований на принтері через 1,5 міжрядкових інтервали на одному боці аркуша білого паперу формату А4. Шрифт Times New Roman, 14 пт. Текст розміщується на сторінці, яка обмежується полями: ліве – 30 мм, нижнє, верхнє – 20 мм, праве – 15 мм. За обсягом ІНДЗ має складати 10–15 сторінок. ІНДЗ починається з титульного аркуша, за ним розміщуються послідовно зміст ІНДЗ, основний текст: схеми, таблиці, графіки, карти, завдання з підзаголовками відповідно до змісту роботи; список використаних джерел (не менше 15), посилання на джерело інформації – обов’язкове.

Оцінювання індивідуального навчально-дослідного завдання

Рівень виконання ІНДЗ	К-ть балів
ІНДЗ виконано відмінно: в повній мірі висвітлена тема із сформульованими власними висновками	10
Недостатньо висвітлена тема із нечітко сформульованими власними висновками	5–9
Задовільне виконання ІНДЗ – неповно висвітлено тему без власних висновків студента	3–4
Тема висвітлена без чіткого розуміння суті дослідження	1–2

8. Політика курсу.

Відвідування занять є обов’язковим. Студенти повинні дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених навчальним курсом. У разі відсутності через хворобу надавати відповідну довідку. Пропущені заняття відпрацьовувати під час консультацій. Студент повинен старанно виконувати завдання. Брати активну участь у навчальному процесі.

Академічна доброчесність. Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ВНУ імені Лесі українки», що розміщується на сайті університету за посиланням: <https://ra.eenu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Polozhennya-Antyplagiat.pdf>.

Політика виставлення балів. Загальна оцінка за навчальний курс складається як алгебраїчна сума оцінок за кожен з трьох модулів: поточного оцінювання, контрольних робіт, самостійної та індивідуальної роботи впродовж семестру. Загальна сума балів, набраних за семестр, може досягати максимально 100 балів. З них 40 балів – поточний контроль, в т. ч. 30 балів за зарахування практичних робіт і 10 балів за ІНДЗ. Максимальна оцінка за кожну з двох модульних контрольних робіт – 30 балів. Наприкінці вивчення курсу, формою підсумкового контролю є іспит, який оцінюється від 0 до 60 балів.

Студент, який впродовж семестру набрав більше 75 балів має право не складати іспит. При цьому йому зараховуються бали, які набрані впродовж семестру. Обов'язково враховується присутність студентів на заняттях та їх запізнення, списування, плагіат, несвоєчасне виконання поставлених завдань.

Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Для екзамєну
90 – 100	A	Відмінно
82 – 89	B	Добре
75 – 81	C	
67 -74	D	Задовільно
60 – 66	E	
1 – 59	Fx	Незадовільно

9. Підсумковий контроль успішності навчання.

Форма контролю – іспит.

8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. Об'єкт, предмет і завдання курсу.
2. Поняття про метод, методику та методологію дослідження в науці.
3. Наука та наукове пізнання.
4. Структура методології дослідження.
5. Становлення методології наукового дослідження.
6. Загальнонаукові та конкретно наукові підходи в географії.
7. Класифікація методів дослідження.
8. Характеристика загальних та спеціальних методів дослідження.
9. Основні етапи географічних досліджень.
10. Наскрізнi напрямки дослідження в географії.
11. Структура географічної науки.
12. Ієрархія географічних знань.
13. Об'єкт дослідження у фізичній географії.
14. Становлення системного підходу в науці.
15. Принципи здійснення системного аналізу.
16. Географічні системи.
17. Понятійно-термінологічні проблеми географії.
18. Використання порівняльного підходу в географії.
19. Суть методу аналогії.
20. Значення історичного підходу для географічної науки.
21. Відмінність між уніформізмом та актуалізмом.
22. Методи історичного підходу.
23. Вплив екологічного підходу на розвиток сучасної географії.
24. Напрямки екологічного підходу.
25. Геооекологічний підхід та геооекологія.
26. Застосування ландшафтного підходу в географії.
27. Традиційна географічна методологія.
28. Поняття про географічне мислення.

29. Суть хорологічного підходу.
30. Значення територіального підходу.
31. Класифікація та типологія в географії.
32. Комплексний підхід в географії.
33. Проблемний підхід в географії.
34. Загальнонаукові вчення в географії.
35. Глобальна роль вчення про біосферу і ноосферу.
36. Загальногеографічні вчення в географії.
37. Вчення про геоекологію та геосистеми.
38. Значення вчення про конструктивну географію.
39. Вчення фізичної географії.
40. Вчення про географічну оболонку.
41. Вчення економічної і соціальної географії.
42. Вчення картографії та суміжних з географією наук.
43. Загальнонаукові теорії в географії.
44. Загальногеографічні теорії в географії.
45. Теорія сталого розвитку.
46. Теорії фізичної географії.
47. Теорії економічної і соціальної географії.
48. Теорії картографії та суміжних з географією наук.
49. Концепції в географічній науці.
50. Концепції географічного моніторингу.
51. Поняття про гіпотези та їх роль в розвитку географії.
52. Аналіз основних географічних гіпотез.
53. Використання прогнозування в географії.
54. Загальні принципи методу моделювання.
55. Методи моделювання.
56. Властивості моделей.
57. Види моделювання.
58. Використання просторово-часового підходу в географії.
59. Властивості категорій час і простір.
60. Глобальні наукові революції.
61. Теоретичні основи розвитку економічної і соціальної географії.
62. Наукові здобутки М. М. Баранського.
63. Наукові здобутки М.М. Колосовського.
64. Наукові здобутки Докучаєва В.В.
65. Наукові здобутки Сочави В.Б.
66. Наукові здобутки Преображенського В.В.
67. Наукові здобутки Берга Л.С.
68. Наукові здобутки Григор'єва А.О.
69. Наукові здобутки Будико М.І.
70. Наукові здобутки Ісаченко А.Г.
71. Наукові здобутки Саушкіна Ю.Г.
72. Наукові здобутки Вернадського В.І.
73. Проблеми і перспективи сучасної географії
74. Наукові школи в Україні.
75. Глобальні проблеми людства

10. Методичне забезпечення курсу:

1. Чижевська Л. Т. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу «Теорія і методологія географічної науки»/ Л.Т. Чижевська – Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2016. – 59 с.

11. Рекомендована література:

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь/Э.Б. Алаев – М.: Мысль, 1983. –290 с.
2. Анучин В. А. Теоретические проблемы географии./ В.А. Анучин – М.: Мысль, 1972. – 264 с.
3. Арманд Д. Л. Наука о ландшафте/Д. Л. Арманд – М.: Мысль, 1975. – 286 с.
4. Баранский Н. Н. Научные принципы географии/Н. Н. Баранский- М.: Мысль, 1980. –239 с
5. Будыко М. И. Глобальная экология/М. И. Будыко- М.: Мысль, 1977. – 328 с.
6. Голубчик М. М. Теория и методология географической науки / М. М. Голубчик, С. П. Евдокимов, Г. Н. Максимов. – Москва : Владос, 2005. – 463 с.
7. Єріна А. М. Методологія наукового дослідження/А. М. Єріна – К.: Центр навч. л-ри, 2004. – 216 с.
8. Жюль К. К. Методы научного познания и логика./К. К.Жюль – К.: Вища школа, 2001. – 182 с.
9. Ковальчук П. І. Моделювання і прогнозування стану навколишнього середовища./П. І. Ковальчук – К.: Либідь, 2003. – 208 с.
10. Круль В. П. Історія та методологія географічної науки: конспект лекцій / В. П. Круль. Чернівці: Рута, 2000. – 84 с.
11. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень/О. В. Крушельницька – К.: Кондор, 2006. – 206 с.
12. Максаковский В. П. Географическая картина мира. В 2 книгах. / В. П. Максаковский. – 3-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2006. – 495 с.
13. Немець К. А. Теорія і методологія географічної науки : методи просторового аналізу : навч.-метод. посібник / К. А. Немець, Л. М. Немець. – Х. : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2014. – 172 с.
14. Пащенко В. М. Методологія та методи наукових досліджень : підручник / В. М. Пащенко. – Ніжин : Аспект-Поліграф, 2011. – 256 с.
15. Петрук В. Г. Основи науково-дослідницької роботи: Навч. Посібник для студентів за спец. «Екологія та охорона навколишнього середовища»./В.Г. Петрук – Вінниця: «Універсум - Вінниця», 2005. – 144 с.
16. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики. – О.: Астропринт, 2005. – 631 с.
17. Хорев Б. С. Территориальная организация общества/Б. С. Хорев – М.: Мысль, 1981.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

18. Багров М. В. Землезнавство. Підручник/М. В. Багров, В. О. Боков, І. Г. Черваньов. За ред. П. Г. Шищенко. – К.: Либідь, 2000. – 464 с.
19. Новітня українська суспільна географія. Хрестоматія / [упор. та авт. біогр. статей проф. О. Шаблій]. – Львів : Видав. центр ЛНУ імені І. Франка, 2007. – 1008 с.
20. Уемов А. И. Системный подход к проблеме классификации наук и научного исследования//Философские науки, № 2, 2002. – 34 с.
21. Фаренік С. А. Логіка і методологія наукового дослідження. Науково-методичний посібник. /С. А.Фаренік – К.: Вища школа, 2000. – 217 с.
22. Філіпенко А. С. Основи наукової діяльності/А. С. Філіпенко – К.: Академвидав, 2004. – 208 с.
23. Чижевська Л. Т. Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області: колективна монографія. / за ред. В. О. Фесюка. – К.: ТОВ «Підприємство «Ві Ен Ей», 2016. – 316 с.
24. Чижевська Л. Т. Методика геоекологічної оцінки Шацького району / Л. Т. Чижевська, С. В. Полянський // Природа Західного Полісся та прилеглих територій: зб. наук. пр. Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – Луцьк, 2017.– № 14. – С. 38-42.
25. Чижевська Л. Т. Теорія і методика визначення якості поверхневих вод у Волинській області / Л. Т. Чижевська // Природа Західного Полісся та прилеглих територій: зб. наук. пр. Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – Луцьк, 2018.– № 15. – С. 69-74.

Інформаційні ресурси

- 1.Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, електронні фахові видання // www.nbuv.gov.ua
- 2.Львівська національна наукова бібліотека імені В. Стефаника // <http://www.library.lviv.ua>